

RINGKASAN

Cabai merupakan tanaman sayuran buah semusim yang dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia. Permintaan dan harga cabai yang tinggi untuk kebutuhan rumah tangga dan industri merupakan potensi untuk meraup keuntungan bagi petani. Namun, permintaan yang tinggi belum mampu diimbangi oleh jumlah produksi cabai. Zat pengatur tumbuh merupakan salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi tanaman cabai. Keberhasilan aplikasi zat pengatur tumbuh bergantung pada konsentrasi zat tersebut. Pemangkasan pucuk tanaman dilakukan selain memperbanyak cabang juga untuk mengatur keseimbangan antara sitokinin dengan auksin pada ketiak daun di bawah ujung batang.

Penelitian ini berupa percobaan pot dengan rancangan perlakuan faktorial 2 x 4. Faktor pertama yaitu pemangkasan terdiri atas tanpa pemangkasan dan pemangkasan, sedangkan faktor kedua yakni pemberian zat pengatur tumbuh terdiri atas taraf konsentrasi 0, 50, 100, dan 150 ppm. Semua kombinasi perlakuan dialokasikan ke dalam rancangan lingkungan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan 3 ulangan. Setiap unit percobaan terdiri dari 2 pot tanaman cabai merah, tiap pot terdiri 1 tanaman. Variabel yang diamati pada percobaan ini yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang, panjang batang, panjang akar, jumlah bunga, jumlah buah, bobot buah, bobot satuan buah, dan jumlah biji. Hasil pengukuran dianalisis menggunakan uji F dan dilanjutkan dengan *Duncan's Multiple Range Test* 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemangkasan pucuk tanaman dan pemberian konsentrasi zat pengatur tumbuh IAA berpengaruh terhadap variabel pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah antara lain tinggi tanaman, panjang batang, jumlah cabang, panjang akar, jumlah bunga, buah dan biji. Pemangkasan pucuk tanaman berpengaruh menurunkan jumlah cabang dan meningkatkan panjang batang tanaman. Pemberian konsentrasi zat pengatur tumbuh IAA berpengaruh meningkatkan tinggi tanaman, jumlah bunga, panjang batang, jumlah buah dan biji, namun menurunkan panjang akar. Pemberian IAA pada konsentrasi 100 ppm menghasilkan pertumbuhan dan hasil tanaman yang baik dibanding konsentrasi lain.

SUMMARY

Red pepper is a seasonal fruit vegetable crops needed by most people in Indonesia. High demand of red pepper for domestic and industrial are the potential for profit. High price of red pepper also brings benefit for farmers. However, the high demand has not been met by the amount of red pepper production. Plant growth regulator is a useful alternative to promote the yield of red pepper. The success of the application of growth regulators influenced by the concentration of the substance. The main influence of trimming the balance of auxin in plants. Principles of plant shoots pruning is to regulate balance; cytokines by auxin in the leaf nodes at the bottom end of the rod.

This research was a pot experiment with 2 x 4 factorial treatments. The first factor was trimming consists of without pruning and pruning levels, while the second factor which was the application of growth regulator consists of 0, 50, 100, and 150 concentration levels (ppm). All treatment combinations were allocated complete randomized block design with three replications. Each experimental unit consisted of 2 potted red chili plants, each pot comprised by one plant. The observed variables were plant height, number of branches, stem length, root length, the amount of flower, the amount of fruit, fruit weight, fruit weight units, and the amount of seeds. Results were analyzed by using the F test and continued with 5% Duncan Multiple Range Test.

Results showed that shoots pruning and application of IAA affected on several growth variables and yield. Plant shoots trimming gave decrease on number of branches and increase stem length, but did not affect the other variables. IAA concentration treatment gave increase plant height, amount of flower, crown length, amount of fruits and seeds, but gave decrease root length. 100 ppm IAA concentration treatment was the best concentration for red pepper growth and production than other concentration.